

**Панкина Марина Владимировна**  
доктор культурологии  
проф. кафедры культурологии и дизайна  
Уральский федеральный университет им.  
первого Президента России Б. Н. Ельцина  
г. Екатеринбург  
e-mail: marina-pankina@rambler.ru

## **МЕТОДЫ ДИЗАЙНА В АРХИТЕКТУРЕ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

*Аннотация. В статье рассмотрены тенденции использования приемов и методов дизайна в архитектурном проектировании, что способствует экологизации архитектурной среды. Определены ведущие принципы экологического подхода в архитектурном проектировании.*

*Ключевые слова: устойчивое развитие, архитектура, экология, экологический дизайн, принципы экологического дизайна.*

**Pankina Marina Vladimirovna**  
*Ural Federal University named after the first President of Russia*  
*B. N. Yeltsin*

## **DESIGN METHODS IN ARCHITECTURE: ECOLOGICAL ASPECT**

*Abstract. The article discusses trends in the use of design techniques and methods in architectural design, which contributes to the ecological of the architectural environment. The guiding principles of the ecological approach in architectural design are determined.*

*Keywords: sustainable development, architecture, ecology, ecological design, principles of ecological design.*

Дизайн как феномен охватывает все сферы жизни людей, получил развитие от проектирования функциональных, рациональных и удобных объектов различного назначения до бо-

лее общей категории, нового типа культуры и проблемного креативного мышления, стал третьей «проектной» культурой, после научно-технической и гуманитарной. Дизайн объединяет и развивает опыт и методологию искусства, архитектурного, инженерного, социального проектирования, проектные подходы, ценностные ориентиры, целеполагание, творческие концепции и этические нормы профессионалов. Проектная культура включает в себя ценностно-значимые образы создаваемой предметно-пространственной среды (что можно рассматривать как экологическую составляющую), творческие концепции и ценностные ориентиры, методики, правила, принципы и нормы проектирования [1].

Цель статьи – проанализировать тенденции использования приемов и методов дизайна в архитектурном проектировании, роль дизайна в экологизации архитектурной среды. Средствами дизайна, архитектуры и инженерии человек осваивает и приспосабливает природу для своих потребностей. Однако, в отличие от архитектуры и инженерии, объекты которых «живут» долго, максимально вырабатывают свой ресурс (так как очень трудоемки и материально затратны, сложны конструктивно), дизайн-проектирование более масштабно по количеству выпускаемых продуктов, динамично и адресно по разнообразию предлагаемых концепций, формообразованию [2].

Дизайн быстрее откликается на социокультурные запросы, является инновационной площадкой активного внедрения современных технологий и достижений науки в повседневную жизнь, формирует моду, стимулирует потребительский спрос на товары массового промышленного производства в связи с чем является одним из катализаторов проблем экологии, так как огромное количество быстроустареваящих предметов, а также веществ, выделяемых в процессе их производства и утилизации, агрессивно загрязняют окружающую природу. Но именно в дизайне формируются экологические концепции и подходы, которые переосмысливают в других проектных сферах.

Дизайн – человекоцентричная деятельность, учет конкретных запросов заказчика и потребителей, обеспечение взаимодействия человека с объектом при его практическом использовании, эргономика объекта имеют гораздо боль-

шее значение, чем в архитектуре и инженерии. Возможности дизайна в решении экологических проблем как глобальных проблем человечества рассматриваются его теоретиками и практиками с 1970-х гг. [3].

От вопросов экономии материалов и энергии, чистоты производства, минимизации отходов, долговечности объектов, стандартизации, модульности и взаимозаменяемости их элементов дизайнеры перешли к поиску средств и методов, обеспечивающих чистоту не только производства, но потребления и утилизации, универсальность, многофункциональность, трансформируемость, возможность повторного использования части или всего объекта. Эстетику формы, основанную на природных и региональных этнических моделях, стали рассматривать как одно из средств формирования экологической культуры.

Экологические проблемы не менее остро прослеживаются в архитектуре. За многолетнее существование здания происходит его физический износ, но более актуален и наступает достаточно быстро – моральный. Требования к объемам, планировке и качеству искусственного пространства, даже его назначение могут существенно измениться в соответствии с потребностями новых жителей, владельцев, арендаторов. Необходимо иное пространство, но это влечет большие материальные, трудовые и временные затраты. Решить задачи помогает дизайн. Мы не рассматриваем здания, имеющие историческую ценность, памятники архитектуры, которые требуют бережного сохранения, реставрации, ремонта. При реновации массовой жилой застройки, ревитализации промышленных зданий и территорий в центрах крупных городов изменившиеся потребности обеспечивают с помощью перепланировки, пластического решения и отделки поверхностей, изменяют входные группы и витрины первых этажей, декорируют или достраивают фасады. При этом сохраняются конструкции, возможна частичная замена инженерных коммуникаций здания.

Внешнюю простоту, рациональный и экономичный подход в архитектуре в последние годы мы наблюдаем даже в объектах, отмеченных самыми престижными профессиональными премиями. Например, в 2018 лауреатом Притцкерской премии (аналог Нобелевской премии в архитекту-

ре) стал Балкришна Доши (Индия). Жюри премии отметило его стремление к экоустойчивой архитектуре и сохранение человеческого масштаба в искусственном ландшафте. В 2020 году лауреатами стали Ивонн Фаррелл и Шелли Макнамара (бюро Grafton Architects, Ирландия). В числе их главных принципов: честность в подходе к строительству зданий, ответственное отношение к окружающей среде. Постройки по проектам бюро естественны, комфортны, просты и сдержанны, отражают контекст места, вписаны в ландшафт [4].

Лауреаты 2021 года – Анна Лакатон и Жан-Филипп Вассаль (мастерская Lacaton & Vassal, Франция). Их объекты некоторые критики называют «анти-архитектурой», поскольку авторы, занимаясь реновацией наследия модернизма на протяжении 30 лет, стараются максимально сохранять существующие здания и их окружение, часто используют легкие модульные каркасные конструкции для обновления фасадов, приемы ландшафтного дизайна, зимние сады. Их девиз: «Никогда не сноси, никогда не удаляй – всегда добавляй, трансформируй и повторно используй» [5]. Свои принципы архитекторы формулируют так: экологическая и экономическая устойчивость, повторное использование, социальная справедливость. Они переосмыслили профессию архитектора. Принцип Миса ван дер Роэ «меньше значит больше» Ж.-Ф. Вассаль объясняет по-своему: «Если уделять время наблюдению и быть очень внимательным, иногда вашим вердиктом будет – ничего не делать». Партисипационное проектирование помогает учесть мнения и пожелания местных жителей.



Рис 1. Lacaton & Vassal. Преобразование жилого комплекса Grand Parc в Бордо, Франция, 2017 г. [5]

Идеи А. Лакатон и Ж.Ф. Вассалья перекликаются с принципами природопользования 3R (reduce, reuse, recycle), ко-

торые в отношении дизайна В. Папанек переформулировал так: для людей это означает потреблять меньше, пользоваться вещами дольше и проявлять экономию при повторном использовании материалов [3].

Дитер Рамс (ведущий в 1962-95 гг. дизайнер компании Braun) в своих принципах определил, что хороший дизайн долговечен, не портит окружающую среду, экологичен. Это как можно меньше дизайна.

Карим Рашид (США) говорит о том, что прежде, чем создать что-то материальное, необходимо спросить себя, есть ли в этом какая-либо ценность или оригинальная идея; ни одна вещь не имеет право на существование, если она не делает этот мир лучше [6].

Принципы экологического дизайна: системность решения всего комплекса вопросов по объекту и среде его существования, рациональность, простота и функциональность формы, экономичность в использовании материалов, долговечность, трансформируемость и др.; использование социологических исследований, чтобы максимально учесть реальные потребности людей, их опыт проживания в определенном месте, эффективны и актуальны в архитектурном проектировании, помогают сохранять здания, вдохнуть в них новую жизнь, создавать объекты гармоничные и дружелюбные по отношению к природе.

### **Список использованных источников**

1. Генисаретский О. И. Проектная культура и концептуализм // Труды ВНИИТЭ. № 52. Социально-культурные проблемы образа жизни и предметной среды. М., 1987.
2. Панкина М.В., Захарова С.В. Истоки экологического дизайна // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9930> (дата обращения: 30.03.2021).
3. Папанек В. Дизайн для реального мира. М.: Издатель Д. Аронов, 2008. 416 с. С. 378.
4. Притцкеровская премия 2020. URL: [https://architime.ru/news/pritzkerprize2020/grafon\\_architects.htm](https://architime.ru/news/pritzkerprize2020/grafon_architects.htm) (дата обращения: 28.03.2021).

5. Притцкеровская премия 2021: Почему Lacaton & Vassal?  
URL: <https://design-mate.ru/read/pritzker-prize-lacaton-vassal-2021> (дата обращения: 28.03.2021)

6. Karim Rashid [сайт]. URL: <http://www.karimrashid.com> (дата обращения: 28.03.2021)

УДК: 620.91

**Щеклеин Сергей Евгеньевич**

профессор, д.т.н.

зав. кафедрой «Атомные станции и возобновляемые  
источники энергии»

Заслуженный энергетик РФ

Уральский федеральный университет им.

первого Президента России Б. Н. Ельцина

г. Екатеринбург

## **ЭНЕРГЕТИКА 21-ГО ВЕКА**

*Аннотация. Взрывной рост населения планеты, радикальное повышение стандартов энергообеспечения имеют следствием резкое повышение объемов потребления энергоресурсов и антропогенной нагрузки на окружающую среду и климат. Естественно, что развивающиеся страны используют в первую очередь энергоисточники, имеющие наибольший уровень EROEI, т.к. это позволяет достичь энергетического благополучия в кратчайшие сроки и обеспечивает качество жизни современных поколений. Из известных технологий надежного и экологически безопасного производства энергии на сегодняшний день в лидеры уверенно выходит атомная энергетика. Набирается положительный опыт использования всех типов возобновляемых источников энергии. В тоже время использование основного загрязнителя биосферы—органического топлива составляет в мире более 90% и не имеет реалистичных тенденций к снижению в ближайшие десятилетия. Быстро развивающиеся экономики Китая, Индии, стран Латинской Америки и Африканского континента, где проживает большая часть населения планеты, не могут быть ограничены в развитии вследствие равенства людей пе-*